**Техническое задание**

Реализуйте консольный калькулятор, который выполнял следующие функции:

(5 баллов)

1. Реализация функций: +, -, \*, / +

2. Возможность очистки переменных +

3. Реализация перехвата ошибок

*Нужно сделать обработку исключений. +*

4. Реализация пользовательского интерфейса, работы через вводимые команды

(7 баллов)

5. Сохранение в отдельном файле истории сессии.

(Просят сохранять все операции). Мне нужно сохранять все операции, а не только успешно завершённые.

Чтобы не открывать файл, производить запись, обрабатывать ошибки, когда пользователь делает любое действие, я буду собирать действия пользователя в течении 1 итерации цикла, а только затем сохранять это в файл. Так проще, удобнее и экономичнее.

Данные буду сохранять в строковую переменную.

Её потом буду делить по пробелам и каждую часть записывать в файл с новой строки.

Потом подумаю над тонкостями реализации.

Файл сохраняется текущей датой. +

(8 баллов)

6. Реализация подсчёта %

-- Взятие остатка от деления

(9 баллов)

7. Реализация вывода числа в любую степень;

(10 баллов)

8. Реализация вывода корня числа